

PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES – MSD

SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO PRÉ-MOLDADO

2014

PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

1 INTRODUÇÃO

O presente documento de especificações técnicas é referente ao projeto de um sistema de tratamento de esgoto individual, constituído por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro, em anéis de concreto pré-moldados de formato cilíndrico, projetados de acordo com as especificações técnicas da ABNT.

O projeto mencionado foi dimensionado para um solo argilo-arenoso, com coeficiente de percolação de 65 l/m²/dia, e para uma residência de até 05 habitantes.

2 EXECUÇÃO DA OBRA

2.1 LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno compreende os serviços de capina, limpa e roçado, destocamento, remoção, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores, pedras, etc. Deverá ser providenciado a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno de implantação dos módulos .

2.2 LOCAÇÃO

O sistema de tratamento de esgoto deverá ser locado dentro do terreno da casa e de forma que a sua posição seja a mais conveniente, tendo em vista as condições de execução, a funcionalidade da obra e as condições sanitárias.

Não deve ser feito em terrenos completamente rochosos, nem alagadiços, nem em áreas de risco, os quais são inapropriados ao tipo de tratamento escolhido. Só poderão ser implementadas em residências ocupadas no início das obras e em logradouros desprovidos de rede coletora de esgoto.

A locação deverá ser realizada com a utilização de equipamentos adequados.

2.3 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações sanitárias são as tubulações que direcionam os efluentes líquidos dos vasos sanitários, lavatórios e chuveiro para o sistema de caixas de inspeção e posterior tratamento. São tubos de PVC com juntas elásticas (anel de borracha) próprios para este tipo de uso, com diâmetros de 100 mm.

As tubulações deverão ficar enterradas, com cobertura tal que não ocorra a sua deformação, quando sujeita às solicitações oriundas do peso da terra de cobertura e do trânsito de pessoas, animais e equipamentos que porventura existam no local.

2.4 DESTINO DOS DEJETOS LÍQUIDOS

Os líquidos serão encaminhados para uma fossa séptica de câmara única e posteriormente ao filtro anaeróbio. Para disposição final será utilizado sumidouro.

Ao finalizar a obra, não poderão ser cobertas/enterradas as tampas e acessos do sistema de tratamento de esgoto, para possibilitar a fiscalização da Prefeitura e da Funasa.

2.4.1 TANQUE SÉPTICO

O tanque ou fossa séptica é uma unidade de tratamento primário de esgoto doméstico na qual são feitas a separação e degradação da matéria sólida contida no esgoto.

Será executado com anéis de concreto pré-moldados de formato cilíndrico, com encaixe macho fêmea para sobreposição.

A execução da fossa séptica inicia-se pela escavação do buraco onde a fossa vai ficar enterrada no terreno. O fundo deverá ser compactado e nivelado. Deverá ser executado um lastro de brita para posterior concretagem da laje de fundo.

Entre os anéis de concreto deverá ter argamassa para vedação e toda a superfície interna também deverá ser revestida de argamassa, pois o tanque séptico deve ser estanque.

Deverá ser executada uma tampa de inspeção de 60x60cm, conforme o projeto.

Sua localização deverá ficar à 1,50m de construções, limites de terreno, sumidouros e ramal predial.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CERRO NEGRO

2.4.2 FILTRO ANAERÓBIO

Consiste em uma caixa com pedra britada que, recebendo o efluente do tanque séptico por sua parte inferior, procede a um tratamento anaeróbio por bactérias aderidas ao meio suporte que são as pedras. O fluxo é de baixo para cima, fato este que proporciona uma eficiência consideravelmente maior. O efluente do filtro anaeróbio, já tratado, livre de resíduos orgânicos, é encaminhado ao sumidouro.

Será executado com anéis de concreto pré-moldados de formato cilíndrico, com encaixe macho fêmea para sobreposição.

A execução do filtro inicia-se pela escavação do buraco. O fundo deverá ser compactado e nivelado. Deverá ser executado um lastro de brita para posterior concretagem da laje de fundo.

Entre os anéis de concreto deverá ter argamassa para vedação e toda a superfície interna também deverá ser revestida de argamassa, pois o tanque séptico deve ser estanque. Deverá ser executado um fundo falso com furos, onde dará suporte ao leito filtrante.

Deverá ser executada uma tampa de inspeção de 60x60cm, localizada em cima do tubo-guia, conforme o projeto.

2.4.3 SUMIDOURO

O sumidouro é um poço sem laje de fundo que permite a penetração do efluente do conjunto séptico no solo.

Previamente deverá ser realizado teste de percolação atendendo aos critérios estabelecidos na norma 7229/97 ABTN, para conhecer a capacidade de absorção do terreno. Em locais com terrenos de características diferentes do previsto no projeto, o sumidouro deverá ser redimensionado.

O referido sumidouro foi dimensionado para um solo argilo-arenoso, com coeficiente de percolação de 65 l/m²/dia.

Sua localização deve garantir a distância mínima de 1.50m entre o seu fundo e o nível aquífero máximo.

2.5 LIMPEZA

A obra deverá ser entregue sem nenhum vestígio de sobras de materiais de construção, e nem com resíduos. As cavas que forem executadas deverão ser completamente fechadas.



Suelen Oliveira Cardoso
Engenheira Civil
CREA - 129258-8